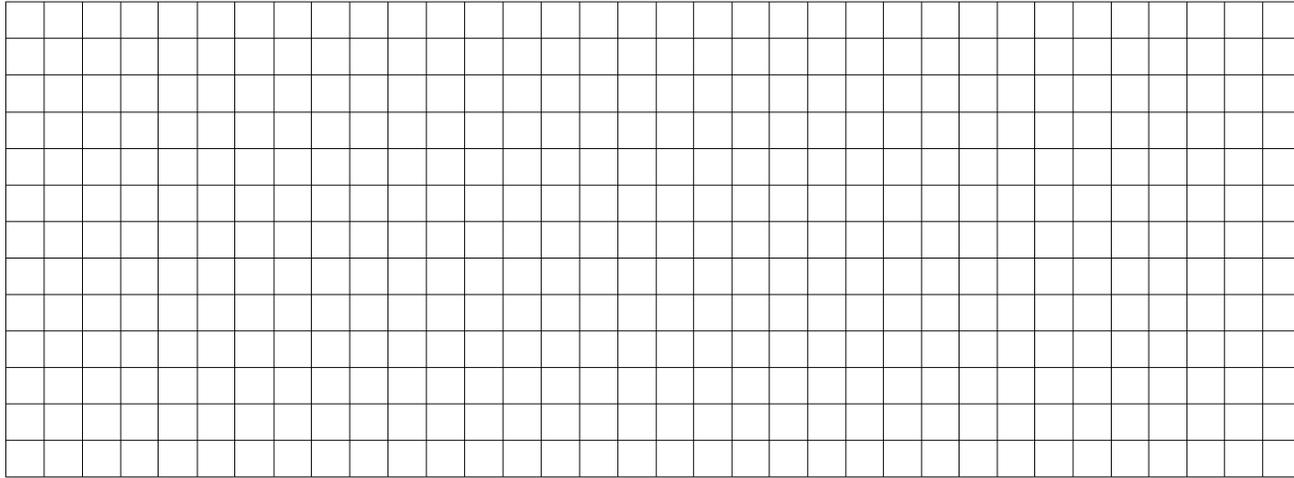
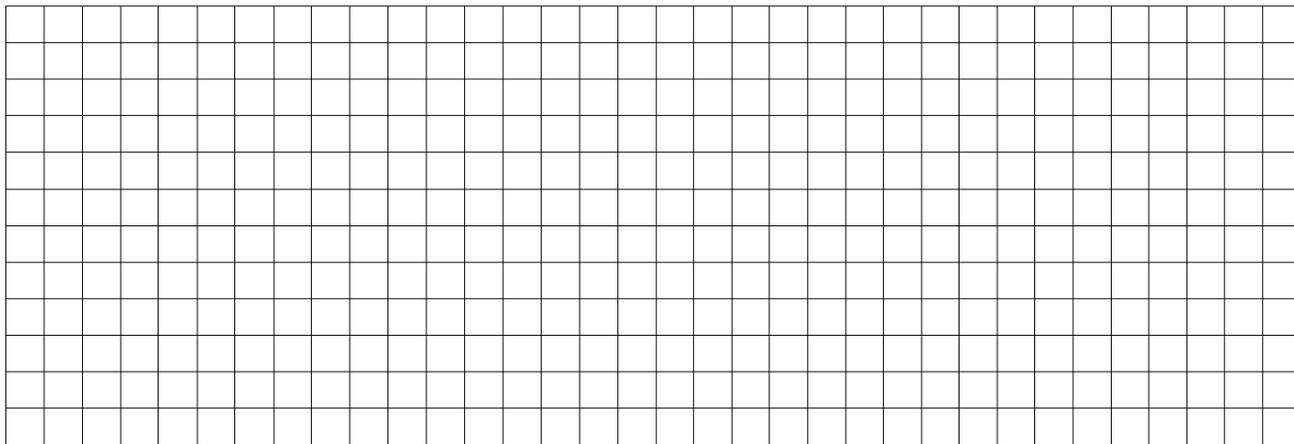


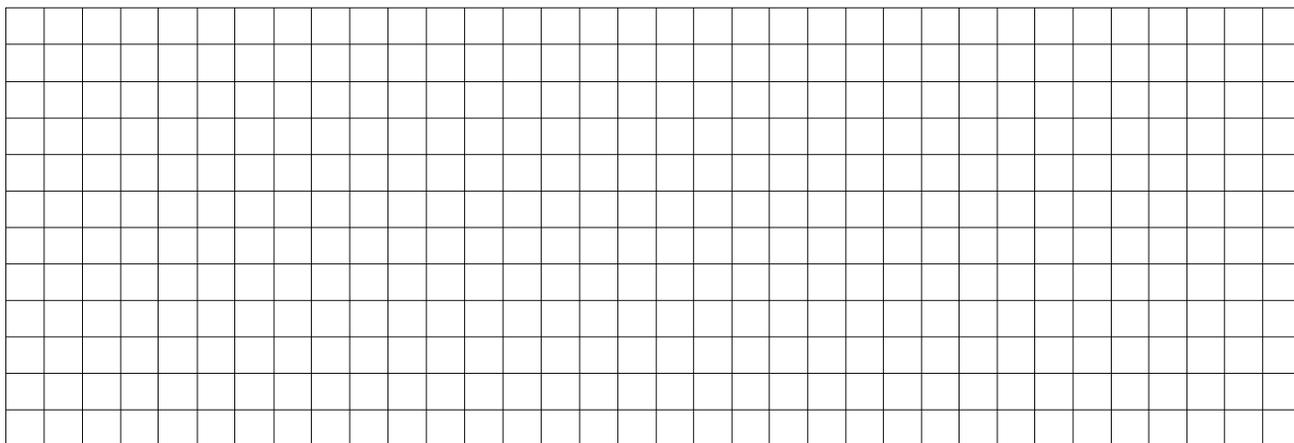
3. Девять шашек возомнили себя ладьями на шахматной доске размером 5×5 . Могут ли все 9 шашек расположиться на доске так, чтобы каждая из них «била» столько же других шашек, сколько и пустых клеток? (Учесть, что ладья «бьёт» по вертикали и по горизонтали и все пустые только до ближайшей фигуры). Ответ обосновать



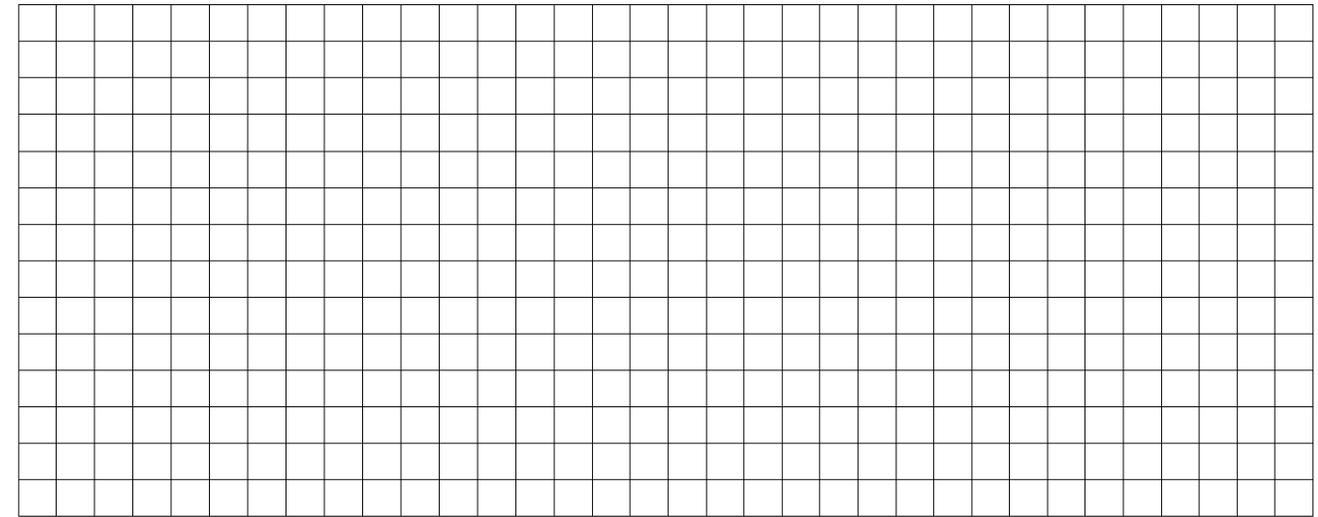
4. В обменном пункте можно совершить одну из двух операций: – за 5 золотых монет получить 7 серебряных и одну медную; – за 10 серебряных монет получить 7 золотых и одну медную. У Буратино были только серебряные монеты. После нескольких посещений обменного пункта серебряных монет у него стало меньше, золотых не появилось, зато появилось 60 медных. На сколько уменьшилось количество серебряных монет у Буратино? Ответ обосновать



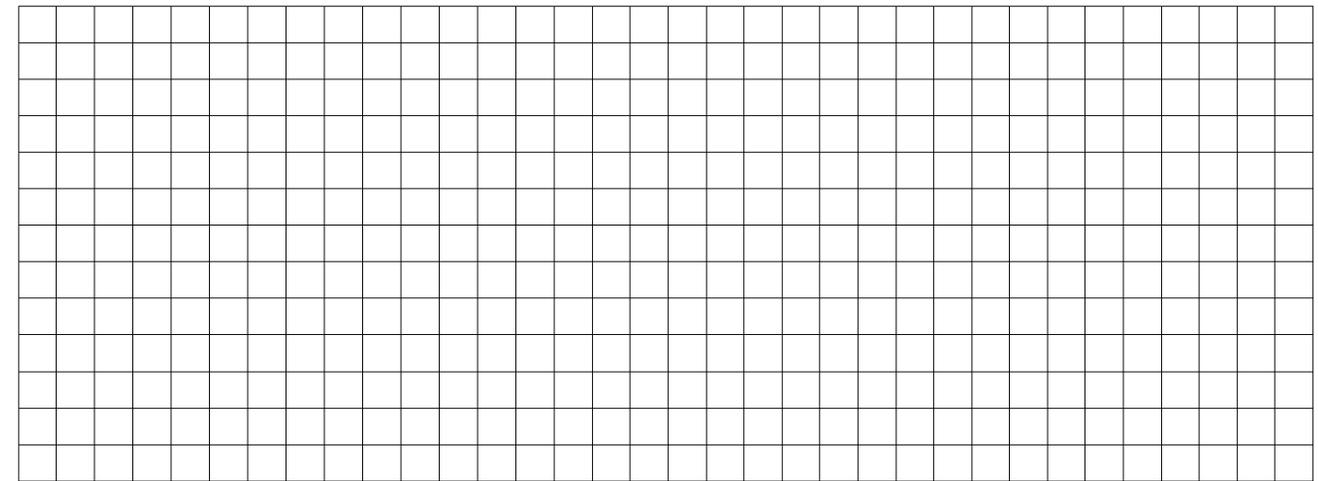
5. В 8А классе учатся мальчики и девочки. Средний вес мальчиков класса равен 52 кг, средний вес девочек – 32 кг, а средний вес ученика класса – 40,5 кг. Какое наименьшее количество учеников может быть в 8А классе?



6. Найдутся ли такие четыре натуральных числа, чтобы их попарные наибольшие общие делители являлись бы пятью последовательными числами? Ответ обосновать



7. У Васи имеется клетчатый листок бумаги с квадратом 16×16 , где все клетки первоначально белые. Вася выбирает произвольным образом внутри данного квадрата квадрат 9×9 и перекрашивает все его клетки по правилу: белые – черным цветом, черные – белым. Может ли Вася через несколько ходов получить шахматную раскраску всего квадрата 16×16 ? Ответ обосновать



8. Можно ли придумать 5 таких слов (не обязательно имеющих смысл), каждое из которых имеет хотя бы одну общую букву ровно с тремя другими словами? Ответ обосновать

